Questions de Thèse tirées au sort.

N° ~~14~~ 12.

Sciences chirurgicales.

DES DANGERS DES BLESSURES DES TESTICULES *(Médecine légale)*.

Sciences médicales.

QUELLE EST LA VALEUR SÉMÉIOLOGIQUE
DES BRUITS DE SOUFFLET, DE RAPE, DE LIME, DE SCIE?

Anatomie et physiologie.

DE LA DISTRIBUTION DES NERFS LARYNGÉS;
LES MUSCLES INTRINSÈQUES DU LARYNX REÇOIVENT-ILS DES NERFS DISTINCTS?

Sciences accessoires.

COMMENT RECONNAITRE SI LE VINAIGRE RADICAL CONTIENT
DU CUIVRE?

Thèse

présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier,

LE 27 JANVIER 1841,

PAR

Joseph-Casimir MAUNIER,

de Sainte-Zacharie (Var),

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

Montpellier,

Chez JEAN MARTEL AÎNÉ, imprimeur de la Faculté de médecine,
près la Place de la Préfecture, 10.

1841.

Faculté de Médecine

DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

MM. CAIZERGUES, Doyen.	*Clinique médicale.*
BROUSSONNET.	*Clinique médicale*
LORDAT.	*Physiologie.*
DELILE.	*Botanique.*
LALLEMAND.	*Clinique chirurgicale.*
DUPORTAL.	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL.	*Anatomie.*
DELMAS.	*Accouchements.*
GOLFIN.	*Thérapeutique et Matière médicale.*
RIBES, Président.	*Hygiène.*
RECH.	*Pathologie médicale.*
SERRE.	*Clinique chirurgicale.*
BÉRARD, *Examin.*	*Chimie générale et Toxicologie.*
RÉNÉ.	*Médecine légale.*
RISUEÑO D'AMADOR.	*Pathologie et Thérapeutique générales.*
ESTOR.	*Opérations et Appareils.*
BOUISSON.	*Pathologie externe.*

Professeur honoraire : M. Aug.-Pyr. DE CANDOLLE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. VIGUIER, *Exam.*
BERTIN, *Examinateur.*
BATIGNE.
BERTRAND.
DELMAS fils.
VAILHÉ.
BROUSSONNET fils.
TOUCHY.

MM. JAUMES.
POUJOL.
TRINQUIER.
LESCELLIÈRE-LAFOSSE.
FRANC.
JALLAGUIER.
BORIES.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

AU MEILLEUR DES PÈRES

ET A LA PLUS TENDRE DES MÈRES.

Je n'oublierai jamais les grands sacrifices que vous vous êtes imposés ; ma vie désormais sera tout entière consacrée à votre bonheur.

A MON FRÈRE,

MON MEILLEUR AMI.

Rien ne pourra me séparer de toi.

A MA BONNE GRAND'-MÈRE,

ET A MON ONCLE

Benoît MAUNIER, Prêtre.

Amour et reconnaissance.

C. MAUNIER.

SCIENCES CHIRURGICALES.

Des dangers des blessures des testicules. (Méd. lég.)

Les médecins légistes entendent par blessure, toute lésion locale des parties vivantes produite par des agents extérieurs. Les solutions de continuité, le résultat de l'action des caustiques actuels ou potentiels, les changements des rapports des organes, sont autant de genres de blessures qui font partie de la science médico-légale.

Il est facile de s'apervevoir que le mot *blessure* a plus d'extension que le mot *plaie*, par lequel les chirurgiens désignent tout simplement une solution de continuité.

L'étude des blessures demande, aussi bien que toutes les autres parties de la médecine légale, une somme de connaissances très-exactes sur l'organisme et les lois qui le régissent, tant dans l'état de santé que dans l'état de maladie. Dans les investigations médico légales sur les blessures, il faut observer strictement des circonstances qui pourraient paraître minutieuses au premier abord, mais qui sont d'une haute portée dans la plupart des cas. Le rapport de l'homme de l'art a souvent contribué seul à faire condamner ou absoudre un accusé.

On a divisé les blessures en nécessairement mortelles (*læsiones absolutè lethales*), en accidentellement mortelles (*læsiones per accidens lethales*);

d'autres ont été appelées légères, et on a distingué celles qui entraînaient une incapacité de travail pendant plus de vingt jours et celles qui étaient guéries dans un espace de temps moins considérable, le blessé pouvant en peu de jours se livrer à ses occupations ordinaires.

Ces distinctions sont utiles et importantes à connaître, par la raison qu'elles permettent au médecin de présenter, dans un rapport, les circonstances des lésions des organes, sous le point de vue choisi par le législateur. Un individu succombe à une blessure; on est appelé pour constater si cette blessure était mortelle de sa nature, ou si des circonstances particulières ont concouru à ce résultat fâcheux. Une arme, par exemple, est enfoncée dans la poitrine d'un sujet et cette arme rencontre un anévrysme: l'auteur de la blessure n'est-il pas responsable de la mort qui est survenue? Il est responsable, car, sans la circonstance morbide le blessé serait mort par suite d'une pareille blessure que les auteurs regardent comme nécessairement mortelle.

Cependant il ne faut pas oublier que le danger des blessures ne peut être jugé qu'individuellement; que par conséquent ces divisions, sous le rapport médical, perdent beaucoup de leur importance. Il serait facile de citer des exemples de blessures jugées mortelles qui ont très-bien guéri, et de blessures légères qui ont entraîné la mort.

Bien des réflexions seraient nécessaires pour développer tout ce qu'il y a d'important dans l'étude des blessures; je me bornerai à ces généralités incomplètes, d'abord parce que je n'ai pas à m'occuper des blessures en général; ensuite parce que bien des questions pourront être éclaircies par le simple exposé des dangers que peuvent entraîner les blessures des testicules.

La question qui m'est posée paraît simple au premier aperçu; mais, si l'on réfléchit, on y trouve un caractère complexe qui lui est inhérent d'une manière en quelque sorte forcée, et voici comment je formule ma pensée: les testicules offrent à étudier ce qu'offre tout autre organe en fait de blessure; mais, à cause de leur fonction de sécréter le sperme, les testicules ne font pas seulement partie de l'individu, la vie de l'espèce leur est intimement liée.

Il y a donc, dans les blessures de testicules, des dangers pour l'individu ; ces dangers peuvent être immédiats, ou plus ou moins éloignés, l'individu étant considéré dans ce dernier cas sous le rapport du moral et de son développement physique; de plus, il existe des dangers pour l'espèce, l'individu étant privé des moyens de se procréer.

Les dangers immédiats que court la vie de l'individu, par suite d'une blessure des organes sécréteurs du sperme, ont été étudiés par les chirurgiens; on trouve, en effet, dans leurs ouvrages, les dangers des hémorrhagies des vaisseaux du cordon spermatique, les dangers de l'inflammation, etc., etc.; mais je ne sache pas que les médecins légistes se soient occupés d'une manière spéciale des dangers que court la virilité dans un cas donné de telle blessure du testicule. Ces médecins ont dit quelques mots sur la castration, et encore n'ont-il pas résolu certaines questions qui s'y rattachent, sous le point de vue scientifique au moins. Probablement qu'ils ont cru qu'avec l'aide de l'anatomie et de la physiologie il serait facile à chacun d'apprécier les dangers auxquels est exposée la virilité, dans les diversures blessures qui peuvent atteindre les organes qui en sont le foyer.

Je tâcherai d'exposer tous les inconvénients qui peuvent résulter des blessures des glandes séminales; mais je ne pense pas que mon travail soit exempt d'erreur. Que pourrais-je faire, moi qui n'écris que pour remplir un devoir ?

FROISSEMENTS, CONTUSIONS.

Les organes sécréteurs du fluide prolifique sont exposés à être froissés ou contus, accidentellement, dans une rixe, dans certains exercices et autres circonstances.

Dans la plupart des cas, l'homme de l'art n'est pas appelé par la justice, mais il l'est par le malade à qui il doit donner des soins, et il lui importe de connaître les suites d'une blessure par contusion.

Les testicules sont suspendus au cordon spermatique à une hauteur différente, le testicule du côté droit est plus élevé que le gauche; cette dis-

position est très-favorable, elle permet aux organes d'éluder les compressions et les douleurs qui s'ensuivraient dans le simple rapprochement des cuisses, surtout chez les individus qui ont les testicules volumineux et pendants, dont le scrotum est d'une texture très-lâche et le crémaster doué de peu d'énergie contractile. Ce petit muscle à fibres pâles, disposé en forme d'anse et venant s'insérer sur le *fascia transversalis* qui sert de gaîne commune aux vaisseaux spermatiques et au conduit déférent, a pour fonction principale de suspendre les glandes destinées à sécréter la semence. Sans lui, les vaisseaux qui sont dévolus à ces dernières éprouveraient des tiraillements qui pourraient amener quelques inconvénients. Le froissement est cependant très-commun, et il le serait encore davantage si la forme ovalaire et aplatie des testicules ne favorisait le glissement, et si la nature n'avait pas disposé une membrane séreuse pour concourir au même but. Lorsqu'il a lieu, une douleur très-vive, d'une nature particulière, est ressentie à l'instant; cette douleur donne au *cœur*, comme l'on dit; la face pâlit, et quelquefois des vomissements ou des envies de vomir se manifestent. Ordinairement tout rentre dans l'ordre en peu de temps, les phénomènes sympathiques se taisent bientôt. Les enveloppes et le tissu propre du testicule n'ont pas été lésés, il y a eu léger rapprochement des molécules organiques, l'inflammation ne survient pas.

La contusion donne lieu aussi à ces phénomènes; mais bien souvent ils ne disparaissent pas aussi vite et sans laisser aucune disposition, aucune imminence à l'inflammation. La mort, est dit-on, survenue quelquefois d'une manière instantanée; comment expliquer un pareil résultat : est-ce par les communications nerveuses? On dirait que la vie est atteinte dans ses sources par le même coup qui a atteint le testicule!

Dans la plupart des cas, les phénomènes consécutifs à la contusion ne se passent pas dans le tissu propre du testicule, ou du moins ils se manifestent plus particulièrement dans ses enveloppes. Ils méritent une attention particulière parce qu'ils sont très-communs et qu'ils constituent des accidents sinon graves, au moins très-incommodes.

Plus tard nous reviendrons aux effets des contusions sur la substance propre de la glande.

La contusion est une blessure qui fait éprouver aux organes des altérations qui varient depuis la rupture des plus petits vaisseaux et la simple ecchymose jusqu'à la désorganisation et la gangrène. Dupuytren a étudié avec soin ces divers effets d'une même cause qui a agi à des degrés de violence divers. (*Leçons orales, tom.* v.)

Les épanchements sanguins se montrent fréquemment à la suite de cette cause vulnérante; au moment de l'accident, plusieurs petits vaisseaux sont comprimés d'une telle force que, perdant leur tonicité, le sang s'y précipite avec violence, les distend et est exhalé, soit dans le tissu cellulaire du scrotum, soit dans la tunique vaginale, ou enfin sous la membrane albuginée. Ces épanchements, que l'on a désignés sous le nom d'*hématocèle*, peuvent très-bien survenir par rupture des vaisseaux; c'est même, je crois, ce qui arrive très-souvent.

On s'explique le volume énorme qu'acquiert quelquefois le scrotum, dans les cas d'épanchements sanguins dans cette membrane, par l'élasticité du tissu cellulaire qui double sa légère couche dermoïde, par la grandeur des cellules de ce même tissu, et l'absence totale de graisse dans ces cellules. La couleur du scrotum devient plus ou moins violette, quelquefois noire; la partie est peu douloureuse ordinairement.

Cette infiltration se termine par la résorption du liquide dans la plupart des cas; on favorise cette terminaison par les anti-phlogistiques, les répercussifs, la position et le repos. La gangrène survient quelquefois; plus souvent c'est la suppuration qui détruit une étendue plus ou moins considérable du tissu aréolaire et de la peau des bourses.

L'hématocèle de la tunique vaginale n'est pas un résultat rare des contusions; nous avons observé quelquefois cette maladie. La tumeur que forme le sang épanché entre les deux feuillets de la séreuse est analogue à celle formée par une collection de sérosité, mais elle est plus rapide qu'elle dans sa formation et n'est point transparente. Le sang peut se solidifier en partie, et la tumeur peut être confondue dans la suite avec le sarcocèle.

L'épanchement sanguin, dans la tunique vaginale, peut donner lieu à l'inflammation, à la suppuration, à la gangrène et à tous les accidents

plus ou moins fâcheux qui suivent de pareils résultats. D'après Chélius, la terminaison par gangrène est assez fréquente chez les vieillards, et donne souvent lieu à la mort.

Le diagnostic de l'hématocèle de la tunique vaginale se tire des circonstances ci-dessus, mais il peut être difficile de l'établir; on doit alors procéder avec précaution, ainsi que nous le disait, l'année dernière, M. le professeur Lallemand.

Un malade, porteur d'une hématocèle assez volumineuse, entre à l'hôpital Saint-Eloi. M. Lallemand pratique une ponction avec le trocart, comme on le fait pour l'opération de l'hydrocèle; quatre onces environ d'un liquide ayant beaucoup de ressemblance à du chocolat légèrement coupé avec du lait, furent évacuées par cette ponction. Ce savant professeur saisit cette occasion pour nous signaler les avantages d'une ponction dans les cas douteux; cas qui ne sont pas très-rares. En effet, une maladie organique du testicule, un cancer encéphaloïde, par exemple, pourraient bien en imposer au praticien et lui faire croire à l'existence d'une hydrocèle, d'une hématocèle; par contraire, une hydrocèle, une hématocèle avec engorgement chronique du testicule, peuvent simuler une maladie organique de cet organe. C'est dans ces cas qu'on doit employer la ponction; on avertit le malade des doutes que l'on a, on lui fait comprendre qu'il n'a rien à risquer dans cette opération. Si l'on a affaire à une hydrocèle, le liquide s'écoule et l'on peut achever l'opération par injection ou par tout autre procédé; s'il existe un cancer, le trocart pénétrera dans la tumeur, alors il faudra faire l'ablation de l'organe malade; tout a été fait pour éviter une cruelle mutilation, il faut délivrer le sujet d'une maladie qui l'entraînerait au tombeau. Je pense que, dans ces cas, l'incision aurait des avantages plus marqués que la ponction.

L'hématocèle de la tunique vaginale guérit rarement par les moyens ordinaires; elle nécessite les secours de la chirurgie comme l'hydrocèle; elle peut devenir une maladie grave.

Doit-on admettre un épanchement sanguin sous la tunique albuginée?

Voici ce qu'on lit dans J.-L. Petit (*Traité de chirurgie*, tom. II): Les contusions du testicule exigent les scarifications, par ce moyen on

évite la perte de cet organe. Un cavalier avait reçu un coup de pied de cheval sur le scrotum, la partie devint noire et grosse comme la tête en six heures de temps : on appliqua des compresses résolutives, et on fit une saignée copieuse : point d'amélioration. On est obligé d'ouvrir le scrotum : l'incision donna issue à beaucoup de sang, mais les tissus en sont encore gorgés, les testicules ne paraissent point gonflés, à la levée du premier appareil ils semblent l'être beaucoup : fluctuation dans la tunique vaginale, couleur brune de cette tunique qui est incisée, issue de beaucoup de sanie mêlée à des caillots de sang ; les glandes séminales, examinées de plus près, sont peu gonflées, peu douloureuses. A la levée du second appareil elles paraissent un peu plus grosses, elles sont dures et très-sensibles, la membrane albuginée est d'une couleur brune. J.-L. Petit, regardant cette couleur comme l'indice d'une ecchymose, fait une incision de huit à dix lignes de long sur cette membrane jusqu'à la substance propre du testicule ; une assez grande quantité de sanie fut évacuée, la suppuration s'établit, et le malade guérit parfaitement.

Que cette maladie, décrite par Petit, soit un épanchement sous la membrane albuginée, ou bien qu'elle ne soit qu'une inflammation de la substance du testicule terminée par suppuration, peu importe ; de l'observation de cet auteur découle une indication pratique : il faudra faire une incision à la membrane albuginée ; toutes les fois que la fluctuation sera manifeste au-dessous de cette membrane ; ce sera un dernier effort de l'art pour conserver intacte l'organisation de la glande.

Mais il est rare que la contusion, assez forte pour produire ces épanchements sanguins, n'occasionne pas en même temps l'inflammation des testicules. Un coup sur les testicules, dit sir Astley Cooper, est une cause fréquente d'inflammation de ces organes ; s'il est violent, il provoque des vomissements à l'instant même, et ce phénomène, quand il survient, est immédiatement suivi d'une inflammation intense. (*Œuvr. chir. trad. de Richelot et Chassaignac.*)

Cet auteur décrit de la manière suivante l'inflammation aiguë du testicule : un gonflement plus ou moins considérable se manifeste ; le testicule double ou triple de volume ; la seule pression de l'organe contre la cuisse

devient presque intolérable ; le malade éprouve un sentiment de pesanteur, des tiraillements sur le cordon ; la douleur est obtuse, mais fatigante, donnant au *cœur*, et ressemble à celle que détermine le froissement du testicule ; et à la vérité elle naît de la même cause, car la substance glanduleuse, les tubes sécréteurs du sperme se tuméfient, tandis que la tunique albuginée, qui est fibreuse et peu extensible, ne cède point au gonflement intérieur : de là, compression du parenchyme donnant lieu à la douleur sourde, gravative. La douleur et la tuméfaction s'étendent le long du cordon ; il y a gêne douloureuse dans l'aine et vers l'épine iliaque, la hanche et la partie interne des cuisses. La douleur monte jusque dans la région lombaire ; il survient des coliques avec constipation opiniâtre. Le col de la vessie se ressent de l'inflammation du testicule ; il y a dysurie, ténesme urinaire. Malgré la tuméfaction l'organe conserve sa forme, il est arrondi en avant, un peu aplati sur les côtés, il devient excessivement dur. L'épididyme se tuméfie proportionnellement plus que le testicule, à cause de la densité moindre de la membrane qui le revêt ; il y a douleur vive à l'anneau et dans le canal inguinal ; le crémaster est quelquefois contracté spasmodiquement, ce qui augmente encore les douleurs

Il faut plusieurs jours avant que les symptômes arrivent à leur *summum*, et plus encore avant que les parties reviennent à leur état primitif ; il survient des symptômes généraux, la fièvre est très-vive, la langue est rouge ou couverte d'une couche épaisse, la peau est chaude, le ventre resserré.

La suppuration s'établit si l'on n'a pas arrêté l'inflammation : dans ce cas, tous les symptômes s'aggravent et des frissons se font sentir. Le produit de l'inflammation est renfermé dans la membrane albuginée ; son évacuation tarde à se faire, elle a lieu long-temps après l'époque où la fluctuation est évidente. L'abcès s'ouvre souvent par plusieurs points, et il se forme des fistules très-difficiles à guérir ; le sperme s'écoule mêlé au pus, ce produit roidit le linge des pansements. Alors peut se produire un phénomène dont nous parlerons plus tard, et que J.-L. Petit a parfaitement observé.

Quelles sont les suites de l'inflammation du testicule ?

Si l'inflammation a été combattue et ramenée à de justes limites par un traitement approprié, tout peut rentrer dans l'ordre peu à peu ; en un mot, la résolution peut s'opérer.

L'inflammation du testicule amène quelquefois, comme par contre-coup, un épanchement de sérosité dans la tunique vaginale ; mais presque toujours la résorption s'opère par l'amendement des symptômes inflammatoires. (Astley Cooper, *Op. cit.*)

L'inflammation des membranes qui enveloppent le testicule accompagnant presque toujours l'orchite, il peut survenir des épaississements de ces membranes. M. Moulinier de Bordeaux (*Maladies des organes génito-urinaires*) observe que c'est la membrane fibreuse fournie par le *fascia transversalis* qui est le siége de ces épaississements, et non la tunique vaginale à laquelle cette membrane fibreuse adhère intimement. Qu'on examine, dit-il, la tunique séreuse : elle-même n'a acquis qu'un léger épaississement, et la tunique fibreuse forme la majeure partie de l'épaisse paroi.

On a observé l'adhérence des deux feuillets de la tunique vaginale. Cette terminaison pourrait en imposer pour une maladie organique du testicule. Cet organe paraît plus dur ; sa mobilité n'étant plus favorisée par la séreuse, il perd les avantages que celle-ci lui donnait pour éviter les compressions et les violences extérieures.

Mais laissons de côté les altérations des organes qu'on peut appeler accessoires, et passons aux altérations qui peuvent se manifester dans la substance propre de l'organe.

Les tubes sécréteurs du sperme qui forment la glande par leur pelotonnement, et qui, selon Monro, mesureraient, tous réunis, une longueur de cinq mille pieds, sont sans doute exposés à des altérations notables ; leur calibre est d'une ténuité extrême. A l'inflammation peut succéder un épaississement de leurs parois, et partant l'oblitération de leur cavité. Si cette oblitération a lieu dans les conduits qui sont encore dans l'intérieur de l'albuginée, il est rare qu'elle les atteigne tous, et alors les propriétés de l'organe sont encore conservées en grande partie. Si l'épaississement et par suite l'oblitération atteignent les tubes qui émergent du corps

d'Hygmor, et qui vont constituer le *globus major* de l'épididyme, il y a plus à craindre que l'organe perde ses fonctions. Si, enfin, l'inflammation a sévi plus violemment sur le corps de l'épididyme, ou sur son *globus minor*, la terminaison ayant lieu par épaississement, il est presque certain que l'organe a pour toujours perdu ses fonctions, ou au moins qu'il sécrétera inutilement une humeur qui ne pourra plus être transmise au canal déférent et parcourir les voies normales.

Sir Astley Cooper a observé l'atrophie du testicule à la suite de l'orchite aiguë. C'est, dit-il, à l'époque de la puberté qu'on observe plus fréquemment cette terminaison. Le testicule enflammé se tuméfie et acquiert un volume quelquefois très-considérable ; cette tuméfaction diminue insensiblement, et il arrive que ce mouvement d'absorption continue toujours au lieu de s'arrêter, lorsque l'organe a été ramené à son état normal. La totalité du tissu glanduleux disparaît, et la membrane albuginée ne renferme plus que les cloisons fibreuses qu'elle envoyait dans la glande. Ce qui reste de la glande, continue le même auteur, est réduit au volume de l'extrémité du doigt, et représente un corps dur et résistant (*Op. cit.*). Nul doute qu'une terminaison pareille n'amène l'impossibilité absolue de la sécrétion du sperme.

L'ossification du testicule a été observée, les parties environnantes étaient alors atteintes d'inflammation chronique. Cette terminaison peut nécessiter l'ablation de l'organe, à moins que le mal ne reste stationnaire et qu'il n'y ait tendance vers une dégénérescence de mauvaise nature. Si donc la tumeur ne fait point de progrès, elle peut être gardée pendant toute la vie, mais elle doit amener nécessairement la destruction ou la diminution des fonctions de l'organe affecté.

Le baron Dupuytren a dit, que les contusions deviennent la cause des dégénérescences squirrheuses ou cancéreuses dans les organes glanduleux (*Op. cit.*). Or, quel est l'organe glanduleux dont l'organisation soit plus délicate que celle du testicule? N'est-ce pas à cause de cette organisation que le cancer se manifeste si souvent aux testicules? Pour peu qu'il existe chez un individu une prédisposition, en un mot une diathèse cancéreuse, il est incontestable que cette diathèse se montrera à la suite de la moindre

cause occasionnelle. Alors la castration sera obligatoire ; heureux le sujet, si le mal n'a pas atteint le cordon et n'a pas remonté avec lui dans l'abdomen ! heureux si le mal ne se reproduit pas sur l'autre testicule ou sur un autre organe, une fois que la diathèse a été mise en jeu !

Dans les cas où l'on est en doute sur l'existence d'une maladie organique du testicule, il faut procéder avec précaution. Il convient, comme nous l'avons déjà dit, de pratiquer une ponction ou une incision pour s'assurer de la nature du mal. On peut n'avoir affaire qu'à une hydrocèle avec inflammation sub-aiguë du testicule, et le malade peut très-bien guérir.

Si l'inflammation se termine par suppuration, la perte de l'organe est imminente, ou bien son ablation est nécessitée par la non possibilité de guérir les fistules auxquelles l'abcès peut avoir donné lieu. Cette terminaison s'observe plus souvent dans certains cas que je vais étudier.

Chez les individus dyscrasiques, c'est-à-dire qui ont une constitution telle que presque toutes les maladies qui les attaquent portent un cachet particulier, un caractère de chronicité remarquable, l'inflammation des testicules passe presque toujours à l'état de suppuration. Les êtres qui ont ce triste partage, sont ceux que l'on appelle communément scrophuleux. Les caractères de la diathèse scrophuleuse ont été très-mal indiqués par la plupart des auteurs ; ces caractères ne servent souvent qu'à induire en erreur, c'est ce que démontre la pratique. Tous les jours on voit dans les hôpitaux des individus qui ne paraissent pas scrophuleux d'après les auteurs, et qui le sont éminemment d'après l'observation et le résultat du traitement. Le contraire arrive aussi, je pourrais le démontrer.

Chez les individus en question, l'inflammation des testicules est le plus souvent chronique. Nous suivrons Astley Cooper dans ce qui va suivre :

On observe après une contusion quelques symptômes de suraction ou point du tout ; il y a induration et gonflement de l'épididyme ; le malade ne s'en aperçoit que par le volume de la tumeur, la maladie progressant toujours sans douleur. Le testicule est enfin envahi ; on le distingue assez de l'épididyme, il est gros et induré, conserve en général l'égalité naturelle de sa surface, mais sa forme est plus arrondie qu'à l'ordinaire. La constitution, la santé générale s'altèrent, ressentent l'influence du mal ; les veines du

cordon deviennent un peu variqueuses; une douleur légère survient, ainsi qu'un sentiment de pesanteur dans les reins et la cuisse du côté malade. Enfin, une inflammation suppurative s'établit; une douleur très-vive, la rougeur du scrotum et une fluctuation obscure en annoncent l'existence; plusieurs fistules s'établissent, des granulations s'élèvent du fond du foyer, et, comprimées par la membrane albuginée, elles font hernie à travers le scrotum ulcéré. La tumeur qu'elles forment a souvent été prise pour un cancer ou un fongus, mais n'a rien de *malignant*, selon l'expression du chirurgien anglais; elle n'est formée que par des bourgeons charnus ordinaires, qui naissent de la substance séminifère et qui deviennent exubérants; elle peut être guérie par des topiques qui ne la font pas tomber en escarrhe, et ne détermine aucune maladie des ganglions lymphatiques voisins.

L'inflammation avec suppuration peut être très-fâcheuse, et nécessiter l'opération de la castration à cause de la fièvre d'irritation qu'elle fait naître, laquelle fièvre pourrait tuer le malade.

L'abcès qui se forme sous l'albuginée peut détruire une portion plus ou moins considérable de la glande, et il n'y a pas de raisons pour que l'organe ne puisse pas tomber tout entier en fonte purulente.

Je ne parlerai pas du traitement de l'inflammation aiguë et chronique du testicule; plusieurs particularités s'y rattachent, comme il arrive dans tous les cas divers qui se présentent au médecin.

Si la cause contondante a agi avec une violence extrême, l'organisation du testicule est détruite à l'instant, ses fonctions sont anéanties pour toujours; et il survient la plupart des phénomènes que nous allons décrire ci-après.

BLESSURES PAR ARMES A FEU, PLAIES CONTUSES.

Les plaies des testicules par armes à feu ne sont pas très-rares; d'ailleurs, étant le type des plaies contuses, nous devons consacrer quelques lignes à leur étude.

Comme dans toutes les blessures de ce genre, il arrive ici ce qui arrive

dans les autres parties du corps. La commotion, la stupeur, une espèce d'asphyxie locale se font remarquer.

Une balle, un biscaïen, lancés par une arme à feu, peuvent intéresser les enveloppes du testicule, le testicule lui-même ou le cordon spermatique. Il est ordinaire que les parties circonvoisines éprouvent des désordres tels, que ce n'est le plus souvent qu'après l'appréciation de ces désordres que l'on peut juger du degré de gravité de la blessure. La vessie, le pénis, le péritoine, etc., peuvent être endommagés et compromettre très-fort la vie du blessé. L'étude de ces complications nous entraînerait trop loin, je me borne à les signaler.

Le corps vulnérant peut seulement atteindre le scrotum, le sillonner et y produire une plaie avec escharre. Tous les accidents de la contusion peuvent survenir à la suite d'une pareille blessure : il me paraît inutile de m'y arrêter.

Les plaies du scrotum produites par une arme à feu doivent être traitées comme les plaies du même genre qui existeraient dans les autres parties du système cutané. Mais il faut observer que la cicatrisation peut en être retardée, non-seulement par les accidents inflammatoires ainsi que par la gangrène, mais encore par la contractilité particulière dont jouissent les téguments des bourses : cette contractilité, très-utile pour maintenir les testicules qui tendraient à se précipiter en bas, devient une propriété fâcheuse dans les cas de plaie avec perte de substance. « Alors, dit M. Moulinier, la nature fait ce que l'art ne saurait faire. » Il se forma, d'après cet auteur, dans un cas où le testicule avait été mis à nu, un lacis aréolaire ; ce lacis partait des bords de la plaie contuse du scrotum : c'était comme un filet tendu depuis ces bords jusque sur le testicule. La trame, d'abord légère, devint bientôt plus forte ; ce n'était plus un lacis vasculaire, mais bien une membrane. Plus tard, cette membrane était un véritable inodule ; cet inodule ramenait peu à peu les bords de la plaie l'un vers l'autre, et le testicule se trouva bientôt recouvert. Si la perte de substance est très-considérable, le scrotum qui recouvre les testicules après la cicatrisation sera trop tendu, et ces organes, privés de mobilité, seront exposés à des causes incessantes de maladie.

Une balle traversant de part en part les premières enveloppes du testicule, et glissant sur l'albuginée, peut imprimer à cette dernière une mortification partielle ; les accidents ordinaires surviennent, mais plus tard l'escharre de l'albuginée est éliminée par le travail inflammatoire. Jean-Louis Petit *(Op. cit.)* parle d'une blessure de ce genre que présentait un garde-chasse. Ce chirurgien coupa le pont qui séparait l'ouverture d'entrée de l'ouverture de sortie de la balle ; il trouva le testicule fort contus, il pansa son malade et le laissa entre les mains du chirurgien du lieu.

Celui-ci fit prier Petit de venir voir le malade, quinze jours après l'accident, parce qu'il était en peine d'un sinus qui ne pouvait se tarir depuis une dizaine de jours qu'il le *vidait* exactement. Ce sinus n'était autre chose que la perte de substance de la membrane albuginée, causée par la chute de l'escharre, et ce qui en sortait était la propre substance du testicule, les tubes sécréteurs du sperme. J.-L. Petit s'attribue beaucoup de part à la faute que le chirurgien avait commise : premièrement, pour ne pas avoir averti celui-ci de ce qui devait arriver, car lui-même était tombé une fois dans la même erreur; secondement, pour ne pas avoir fait des scarifications sur le lieu de la contusion.

Les fonctions génératrices sont perdues pour toujours, si l'on a tiré cette substance que les *novices*, suivant J.-L. Petit, prennent pour des lambeaux de pourriture ou pour du pus mal digéré.

Après que le testicule a été ainsi vidé, il arrive quelquefois que l'on trouve dans les bourses un organe d'un volume tel, qu'on dirait que la glande séminale existe encore. Petit nous apprend la cause de cette erreur: c'est l'épididyme qui est devenu très-dur et très-tuméfié, et qui peut faire prendre le change. Dans un cas cité par cet auteur, le corps qui simulait la présence du testicule ayant été enlevé, on reconnut que c'était l'épididyme, et le chirurgien qui soignait le malade put se convaincre de sa méprise.

Lorsqu'un projectile a atteint le testicule lui-même, cet organe peut être réduit en bouillie, et alors le chirurgien n'a autre chose à faire que de l'extirper pour simplifier la plaie. Si le projectile n'a fait qu'entamer la glande, on doit faire tout son possible pour la conserver. Les débride-

ments, les anti-phlogistiques locaux et généraux, propres à diminuer l'inflammation et l'énorme tuméfaction qui survient, des pansements appropriés, peuvent conserver cet organe important. (Dupuytren, *Leçons orales.*)

Les fistules spermatiques qui surviennent après ces blessures sont, d'après ce célèbre chirurgien, d'une extrême difficulté à guérir. Si le cordon spermatique a été coupé, déchiré par une balle, le testicule doit nécessairement s'atrophier; si le canal déférent a été divisé, le sperme ne pourra plus parvenir jusqu'à la vésicule. Il n'y a pas d'hémorrhagie ordinairement après une blessure par arme à feu; il faut cependant être très-attentif, parce qu'elle pourrait avoir lieu à la chute des escharres et devenir mortelle.

INCISIONS, PIQÛRES.

Les simples incisions du scrotum donnent lieu à peu d'accidents et se guérissent assez promptement. S'il y avait plaie avec enlèvement d'un lambeau de chair, la cicatrisation serait moins facile et pourrait, comme nous l'avons dit, amener une gêne dans les mouvements du testicule. Ces plaies peuvent être compliquées d'une hémorrhagie qui devient rarement inquiétante; au reste, il serait facile d'y remédier, soit en liant le vaisseau ouvert, soit en faisant la torsion.

Si la plaie pénètre jusque dans la substance propre du testicule, il se déclare une vive inflammation et tous les dangers qui la suivent. Les tubes sécréteurs du sperme font hernie à travers la solution de continuité de la membrane albuginée; il faut alors procéder avec beaucoup de ménagement: on se contentera d'appliquer sur la plaie une compresse très-fine, enduite de cérat; par-dessus on posera un léger plumasseau de charpie sèche, le tout sera maintenu par un simple bandage en T; enfin, on combattra les symptômes inflammatoires par tous les moyens connus. On conçoit que l'organe risque beaucoup; mais il ne faut pas désespérer de la guérison et ne pas se hâter d'en venir à des moyens chirurgicaux extrêmes. La gangrène survient moins souvent que dans les plaies avec contusion. En supposant même, dit l'illustre Delpech, que l'organe dût

perdre à jamais ses propriétés, en s'abstenant de l'opération on aurait épargné au malade des douleurs, des dangers et une difformité. Si la gangrène doit être la suite de la blessure, il sera toujours temps de débarrasser le malade d'un foyer d'infection quand la modification et ses limites seront bien connues. (*Dict. des scienc. méd.*, article *Castration.*)

La lésion de l'artère spermatique par un instrument tranchant peut être mortelle, si le blessé n'est pas secouru. En effet, cette artère naît directement de l'aorte abdominale, et parcourt un trajet fort long sans se diviser. Il résulte de ces circonstances anatomiques que le sang est poussé avec une grande force dans cette artère, qu'il n'est dérivé par aucune branche collatérale, et que par conséquent il est difficile qu'un caillot se forme spontanément et amène la cessation de l'hémorrhagie. J'ai cependant connaissance d'un cas de division des artères spermatiques sans issue funeste : un homme se voyant accablé par une nombreuse famille, et sa femme ne se lassant pas de lui faire des enfants, il se coupa les testicules avec un rasoir, et arrêta l'hémorrhagie avec du sable fin qu'il prit au bord d'une rivière.

La division du canal déférent rend inutile la sécrétion du sperme, supposé qu'elle se fasse encore après cet accident. Sir Astley Cooper, ayant coupé le canal déférent sur un chien, observa, en sacrifiant l'animal six ans après, une dilatation considérable au-dessous de la section, et cette partie du canal pleine de sperme et obstruée au niveau de la section. Les deux bouts du canal étaient à une certaine distance l'un de l'autre.

Les piqûres du scrotum sont quelquefois douloureuses et suivies d'infiltrations sanguines; ces accidents sont légers. Si l'instrument piquant pénètre plus profondément, une inflammation très-violente survient en amenant ses conséquences (Dupuytren). D'après Astley Cooper, une plaie du testicule ne produit pas toujours les phénomènes inflammatoires que l'on pourrait craindre : « En effet, dit-il, j'ai observé plusieurs cas où une lancette et même un trocart avaient pénétré dans la substance propre de l'organe; plusieurs fois, ces blessures furent suivies d'une douleur accompagnée de défaillance; mais le malade guérit, et la petite plaie cicatrisa promptement sans suppurer. »

Je crois que les accidents, dans ces sortes de plaies, sont moins communs que dans les plaies avec contusion, mais que les cas dont parle le chirurgien anglais sont des cas exceptionnels.

Dans l'exposé que je viens de faire des divers genres de blessures du testicule et de ses annexes, ainsi que des accidents auxquels ces blessures peuvent donner lieu, je n'ai pas parlé des cas possibles où une violence extérieure agirait sur ces parties atteintes déjà de maladie ou d'infirmité. Dans ces circonstances, il y aurait des complications et des dangers plus ou moins redoutables. Une hernie inguinale, scrotale, peut exister et s'étrangler à la suite d'une contusion; ou bien elle peut être divisée, et de-là des anus contre nature et toutes les conséquences très-graves qui les accompagnent. Si un varicocèle existe, et surtout s'il est volumineux, les veines variqueuses contuses ou déchirées peuvent s'enflammer (phlébite), et des accidents souvent mortels s'ensuivre.

Je ne parle point des blessures par brûlure, parce que je ne ferais que répéter bien des choses que j'ai déjà dites.

Les dangers que court l'individu et ceux que court la fonction qui est dévolue aux testicules ayant été étudiés, je passe à l'ablation complète de ces organes, à la castration. Ici, j'étudierai les changements qui surviennent chez l'individu, tant sous le rapport physique que sous le rapport moral.

ABLATION COMPLÈTE DES TESTICULES, OU CASTRATION.

Le crime de castration se commet par l'amputation d'un organe quelconque nécessaire à la génération. (*Arrêt du* 1er *septembre* 1814); Devergie, *Médecine légale*. En chirurgie, on entend plus particulièrement par castration l'ablation des testicules.

Nous avons vu plus haut que diverses blessures pouvaient conduire à ce triste résultat par leur effet direct, et que, d'autres fois, ce résultat était l'œuvre forcée du chirurgien pour remédier à des désordres qui pourraient mettre en danger la vie du malade.

La vengeance a souvent poussé à cette cruelle mutilation; tout le monde

connaît l'histoire du malheureux Abailard. La jalousie a souvent attiré sur les organes coupables toute la fureur d'une femme.

Des individus atteints d'aliénation mentale ou de fanatisme se sont mutilés eux-mêmes. « Nous avons nous-même, dit M. Blandin, donné des soins à un jeune ecclésiastique plein de force et de santé, qui, honteux de s'être un instant abandonné à un penchant vers lequel la nature le ramenait toujours et d'une manière irrésistible, s'était d'un seul coup de rasoir coupé à la fois le pénis, les testicules et la poche membraneuse qui contient ces derniers. (*Dict. de méd. et de chir. prat., art. Castration*).

Que n'aurait-on pas à dire du fameux Origène? Sa conduite ne pourrait-elle pas nous permettre de le classer parmi les fanatiques ou les fous?

Parlerai-je des eunuques d'Orient? La barbarie seule peut permettre des actes semblables, par lesquels des hommes se mettent à l'abri de la jalousie.

L'Italie a été, pour ainsi dire, la patrie des castrats; on sacrifiait des organes très-importants pour faire acquérir aux malheureuses victimes une voix douce et flûtée. Clément XIV proscrivit cet abus dans les Etats Romains.

Des ignorants cupides ont cru guérir les hernies par la castration. On trouve, dans le premier volume des Mémoires de la Société de médecine de Paris, un rapport sur les inconvénients de cette pratique, fait par Poulletier de la Salle, Andry et Vicq-d'Azyr. Ces médecins expriment, dans ce travail, le danger qu'il y a pour l'humanité et pour les progrès de l'art, que l'exercice de la chirurgie soit séparé en différentes branches, dont plusieurs sont abandonnées aux charlatans.

« Indépendamment des dangers, disent ces rapporteurs, qui naissent de l'opération, les sujets mêmes qui sont le mieux traités et auxquels il reste encore un testicule, ont au moins perdu la moitié de leur force et de leur virilité; ils courent alors les plus grands risques de devenir tout-à-fait impuissants, s'ils sont obligés de subir certaines opérations et dans plusieurs autres circonstances où le testicule et ses annexes peuvent être blessés. D'ailleurs, en mettant à part ces vices, le Gouvernement doit mettre les citoyens à l'abri de ces brigandages. »

Dionis avait exposé les inconvénients de cette pratique et avait dénoncé au public un opérateur, qui, après avoir enlevé les testicules aux enfants, les jetait à un gros chien. Aujourd'hui ces erreurs et ces abus n'existent plus, la loi d'ailleurs en punirait sévèrement les auteurs.

Je crois avoir assez parlé des dangers des blessures des testicules, pour n'être pas obligé de détailler tous ceux qu'offre la castration considérée comme blessure. Si bien souvent elle a été funeste, pratiquée par l'homme de l'art, combien ne doit-elle pas l'être davantage à la suite d'un meurtre, cas dans lequel le blessé est souvent dépourvu de secours.

Si le blessé survit à l'opération, dit Mahon (*Méd. lég. et police méd.*), il a certainement droit à une indemnité. Mais, ajoute-t-il, quelle indemnité auraient droit de demander bien des jeunes gens qui préféreraient la mort à la privation d'une partie qui fait leur principal bonheur?

Le sujet mutilé, mais guéri de sa blessure, offre bien des points intéressants pour le médecin philosophe; les changements qui s'opèrent en lui, tant dans le moral comme dans le physique, méritent toute notre attention.

Zacchias (*quest. méd. lég., libr.* 2, *tom.* III) s'étend longuement sur le compte des eunuques; il serait trop long de rapporter tout ce qu'il en dit. Il observe principalement que certains castrats peuvent exercer l'acte du coït, comme le prouvent ces paroles qu'il cite : *concupiscentia spadonis devirginabit juvenculam.* (*Ecclesiast.*, *cap.* XX, *vers.* 2.) D'autres n'ont pas ce pouvoir et sont tout-à-fait impropres à cet acte : *sicut spado complectens virginem, et suspirans.* (*Ibid.*, *cap.* XXX, *vers.* 21.)

Juvenal (*Satire* VI) prouve que les dames romaines étaient au courant de ces particularités. Voici comment il s'exprime :

Sunt quas eunuchi imbelles, ac mollia semper
Oscula delectent, et desperatio barbæ,
Et quod abortivo non est opus.....

Quelle est donc la cause de cette différence entre les castrats?

Juvenal nous l'apprend tout aussi bien que le plus grand médecin.

..... illa voluptas
Summa tamen, quòd jam calidâ matura juventâ

Inguina traduntur medicis, jamque pectine nigro.
Ergo exspectatos, ac jussos crescere primum
Testiculos, postquam cœperunt esse bilibres
Tonsoris damno tantùm rapit Heliodorus.

Il est certain que des individus devenus castrats après la puberté peuvent se livrer au coït. Si l'autorité du mordant Juvenal ne suffit pas, je renvoie à l'ouvrage de Frank : *Système complet de police méd., partie* 2.

Un castrat peut donc se rendre coupable de viol.

Certains castrats peuvent exercer le coït ; mais peuvent-ils féconder ? On a posé cette question : Si l'ablation des testicules n'est pas nécessitée par une maladie organique, l'individu peut-il conserver pendant un certain temps la faculté de procréer ? Marc le croit d'après ce que dit M. Devergie (*Médecine légale*). On a supposé que le sperme qui restait dans les vésicules pouvait très-bien servir à la fécondation. Ne pourrait-on pas dire, pour renverser cette opinion, que le sperme a été altéré pendant la réaction qui a suivi la castration ? Je croirais volontiers qu'il existait encore un testicule dans l'abdomen, dans les cas de fécondation observés après la castration.

Cette question ne pourrait-elle pas être résolue par des expériences sur les animaux vivants ?

Les changements physiques qui s'observent après la castration ont été étudiés par M. Mojon de Genève ; ce que nous en dirons est extrait de son Mémoire inséré dans les *Mélanges de médecine, tom.* XLV.

Lorsque l'homme entre dans l'âge de puberté, dans le printemps, dans la saison des plaisirs, dans cet âge où les parties génitales éprouvent une sensation auparavant inconnue ; il arrive dans le système des changements si nombreux, que l'on peut dire que l'organisation animale diffère entièrement de ce qu'elle était.

Ces changements ne s'observent pas chez un individu mutilé avant cet âge. Chez lui les parties n'acquièrent jamais de belles formes viriles ; la nature semble l'avoir abandonné.

L'ostéogénie nous apprend que les os n'acquièrent point en même temps le même degré de développement ; plusieurs n'arrivent au dernier degré de perfection que dans un âge assez avancé. Le crâne, qui est formé de

bonne heure, reste tel qu'il était; mais les os du thorax et du bassin qui n'étaient pas encore développés à fond, continuent à croître; et de-là, il résulte que la tête paraît très-petite, relativement à ces parties.

La configuration du squelette est tellement altérée, qu'il devient semblable à celui de la femme : les os des îles sont très-évasés; les cavités cotyloïdes sont plus éloignées les unes des autres que chez l'homme à l'état normal; les clavicules chez ces malheureux sont peu courbées en S; les apophyses, et les inégalités servant à l'attache des muscles, sont moins apparentes; les membres sont ordinairement arrondis et mous; la peau est très-fine; les capsules articulaires sont gonflées par la synovie; le tissu cellulaire contient beaucoup de graisse; le système lymphatique est gorgé de sucs.

Les modifications les plus fréquentes sont le non-développement de la barbe et la petitesse du larynx. Dupuytren trouva cet organe, chez un sujet castrat dès sa plus tendre enfance, plus petit d'un tiers que celui d'un homme sain de même âge et de même taille; la glotte était étroite, les cartilages du larynx ressemblaient à ceux de la femme. (*Bulletin des sciences*, an XII, N° 31).

Les castrats, d'après Mojon toujours, sont sujets aux maladies nerveuses, aux vapeurs, etc.

La vieillesse arrive chez eux au moment où les autres hommes jouissent des douceurs de la vie; ils sont exempts de la goutte; les maladies inflammatoires les attaquent rarement (*Mémoire cité*).

Mojon attribue tous les changements que nous venons de signaler, ce manque de développement des attributs de l'homme, à la non-résorption du sperme.

Je ne sais pas jusqu'à quel point peut être utile la résorption du sperme pour les développements ultérieurs, à l'âge de la puberté. Je crois que l'explication de ces phénomènes est encore à trouver; il faut admettre une harmonie préétablie dans l'agrégat vivant.

Les changements dans le moral ne sont pas moins appréciables que les changements dans le physique. Cabanis les étudie dans son livre sur les rapports du physique et du moral de l'homme (*tom.* I, § XIV). « La

castration, dit-il, sépare, pour ainsi dire, l'homme de son espèce, et la flamme divine de l'humanité s'éteint presque entièrement dans son cœur, par suite du coup qui le prive des plus doux rapports établis par la nature entre les êtres semblables. » Je renvoie à l'ouvrage de ce grand penseur pour de plus amples détails, terminant ici un sujet fort au-dessus de mes forces.

SCIENCES MÉDICALES.

Quelle est la valeur séméïologique des bruits de soufflet, de râpe, de lime, de scie?

Les auteurs ne sont pas encore d'accord sur la cause des bruits du cœur à l'état normal. Laënnec se borne à constater l'existence de deux bruits : « Chaque battement du pouls, dit-il, correspond à deux sens successifs : l'un, clair, brusque, analogue au claquement d'une soupape, correspond à la systole des oreillettes ; l'autre, plus sourd, plus prolongé, coïncide avec le battement du pouls, ainsi qu'avec la sensation du choc qui indique la contraction des ventricules. » (*Auscult. méd.*, t. III, p. 30.)

Plusieurs médecins ont fait des efforts pour expliquer les bruits normaux du cœur. Les uns ont cru trouver la cause de ces bruits dans l'abaissement et le redressement des valvules ; les autres, dans le frottement du sang contre les parois du cœur, ou dans la collision des globules sanguins entre eux. M. Magendie admet que ces bruits sont dus au choc du cœur contre les parois thoraciques. MM. Bouillaud et Hope affirment avoir entendu très-bien les bruits du cœur, après avoir enlevé ces parois sur divers animaux.

Entre des opinions si-diverses, émises par des hommes également recommandables, il serait difficile de prendre un parti. Je me bornerai à citer la note suivante du professeur Andral : « Je crois que la cause qui produit les bruits du cœur n'est pas simple ; il me semble que, parmi les

causes auxquelles chaque auteur a attribué exclusivement ces bruits, il n'en est aucune qui ne puisse avoir sa part dans leur production ; mais aucune non plus ne suffit peut-être seule pour leur donner naissance » (*op. cit.*).

Les bruits normaux peuvent être accompagnés par d'autres bruits, ou être modifiés de diverses manières. Modifiés, ces bruits ont reçu des noms qui indiquent la nature de la sensation qu'ils font éprouver à l'oreille : ainsi, on les a nommés bruits de râpe, de lime, de scie, de diable, de cuir, etc., etc.

Il s'agirait de trouver la valeur séméïologique de ces bruits appelés *anormaux*, parce qu'ils ne se présentent pas d'ordinaire chez les individus sains.

Notre embarras s'accroît ici ; car on est aussi peu d'accord sur la valeur de ces bruits, comme signes de maladie, qu'on ne l'est sur la cause des bruits physiologiques.

M. Andral, observant que les bruits du cœur dans l'état anormal diffèrent moins par leur nature que par leur intensité, pense qu'ils peuvent tous être représentés par l'expression générique de *bruit de soufflet*, et assigne à la production de ces bruits un grand nombre de causes, comme la gêne qu'éprouve le sang à traverser les orifices du cœur, le reflux insolite de ce liquide, sa quantité trop grande, etc., etc. (*op. cit.*)

Meriadec-Laënnec veut que l'on distingue le bruit de *soufflet* proprement dit des bruits de râpe, de lime, etc. Pour cet auteur, le bruit de *soufflet* proprement dit n'est le plus souvent qu'un phénomène purement vital, lié à un trouble de l'innervation ; mais, quant aux bruits de râpe, de cuir, ils se rattachent constamment à des altérations organiques bien prononcées.

M. Bouillaud dit que les bruits de râpe, de lime, de scie, sont des signes constants de rétrécissement des orifices du cœur.

M. Piorry a rarement observé ces bruits chez plusieurs femmes mortes avec des maladies organiques du cœur.

Enfin, on trouve dans l'auteur de l'*Auscultation médiate* : « J'ai vu mourir de maladies aiguës ou chroniques un assez grand nombre de sujets qui avaient présenté le bruit de soufflet (par bruit de soufflet, l'auteur entend

tous les autres bruits anormaux) pendant les derniers temps de leur vie, et quelquefois pendant plusieurs mois, d'une manière très-manifeste; et à l'ouverture de leur corps, je n'ai trouvé aucune lésion organique qui coïncidât constamment avec ces phénomènes, et qui ne se rencontre fréquemment chez des sujets qui ne les ont nullement présentés » (*op. cit.*, t. III, pag. 80).

De ces observations, Laënnec infère que le bruit de soufflet est souvent dû à un spasme du cœur.

Il faut donc convenir qu'en pathologie interne, il existe fort peu de signes *pathognomoniques*. On doit, par conséquent, autant que possible, remonter aux causes des maladies, étudier avec soin leur marche et les symptômes généraux qui les accompagnent. Si des symptômes locaux se manifestent, il faut les noter avec soin, voir s'ils sont continus ou intermittents, stables ou fugaces; alors, il me semble, on pourra porter un bon diagnostic.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

De la distribution des nerfs laryngés; les muscles intrinsèques du larynx reçoivent-ils des nerfs distincts?

Les muscles intrinsèques du larynx sont ceux dont l'action a pour but la dilatation ou le resserrement de la glotte. Ils sont au nombre de neuf: quatre sont pairs, un seul est impair. Les premiers sont les crico-thyroïdiens, les crico-arythénoïdiens latéraux, les crico arythénoïdiens postérieurs et les thyro-arythénoïdiens; le dernier est l'arythénoïdien.

Les nerfs qui portent l'innervation à ces muscles sont fournis par le *pneumo-gastrique;* ils sont au nombre de deux pour chaque moitié du larynx. On les nomme laryngés supérieurs, laryngés inférieurs ou récurrents. Gall les appelle nerfs vocaux.

Nerf laryngé supérieur. — Il naît au-dessous du rameau pharyngien du

pneumo-gastrique, glisse derrière l'artère carotide interne, descend au côté externe du ganglion cervical supérieur, se dirige en avant et en dedans, se recourbe à l'extrémité de ce ganglion, en formant une anse très-sensible, puis se divise bientôt en deux rameaux, dont l'un va dans le larynx et l'autre se porte au-dehors de cet organe. Dans ce trajet, le laryngé supérieur ne fournit que quelques ramuscules pour son union avec le ganglion cervical et le nerf hypoglosse, et pour concourir au plexus pharyngien (Bichat).

Rameau externe du laryngé supérieur. — C'est lui qui quelquefois fournit les filets d'anastomose ci-dessus, ainsi qu'un ou deux filets au nerf cardiaque supérieur (Cruveilhier). Il se porte en bas et en dedans, envoie des ramuscules dans le constricteur inférieur du pharynx, dans le corps thyroïde, la membrane muqueuse du larynx, et se perd enfin dans le muscle crico-thyroïdien.

Rameau interne. — Il se porte en dedans et en avant, passe derrière le muscle thyro-hyoïdien, entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde, perce la membrane thyro-hyoïdienne, et offre une disposition radiée, précédée par un aplatissement et une sorte d'épaississement. On peut diviser les ramuscules qui résultent de l'épanouissement de ce rameau interne en ramuscules *supérieurs* et ramuscules *inférieurs*. Les premiers, nombreux et grêles, se portent au-devant du cartilage épiglottique et de la glande de même nom, leur abandonnent des filets ainsi qu'au pharynx, venant ensuite s'unir sur la ligne médiane avec ceux du côté opposé. Bichat a signalé l'entrée de plusieurs petits filets dans les trous dont est percé le fibro-cartilage épiglottique. M. Cruveilhier ajoute qu'un de ces filets, au moins, peut être suivi jusqu'au V lingual formé par les papilles fungiformes qu'on remarque à la base de la langue. Les seconds ramuscules (inférieurs) offrent un volume un peu plus considérable, et se distribuent aux membranes muqueuses du pharynx et du larynx, à la glande arythénoïde et au muscle arythénoïdien. De plus, l'un de ces ramuscules qu'on a nommé anastomotique ou descendant, marche entre le cartilage thyroïde et le muscle thyro-arythénoïdien, gagne la face postérieure du cricoïde et s'anastomose avec le laryngé inférieur. Bichat dit que ce ramuscule des-

cendant anastomotique fournit au muscle thyro-arythénoïdien et aux crico-arythénoïdiens latéraux et postérieurs.

D'après cela, le nerf laryngé supérieur se distribuerait également aux muscles constricteurs et aux muscles dilatateurs.

Nerf laryngé inférieur ou récurrent. — Ce nerf, qui naît dans la poitrine, se comporte d'une manière un peu différente à droite et à gauche. Le récurrent droit naît à angle aigu au-dessous de l'artère sous-clavière, se recourbe aussitôt et embrasse cette artère en forme d'anse; il se dirige ensuite en dedans, se trouve caché par la carotide primitive et la thyroïdienne inférieure, remonte dans le sillon qui sépare la trachée-artère de l'œsophage et parvient jusqu'au larynx. Le récurrent gauche naît dans la poitrine beaucoup plus bas que celui du côté droit, et se recourbe en formant une anse sur la crosse de l'aorte.

Dans leur trajet, depuis le moment de leur réflexion, les nerfs laryngés inférieurs fournissent : 1° plusieurs filets cardiaques qui vont s'unir à ceux de même nom fournis par le pneumo-gastrique et le grand sympathique; 2° des rameaux œsophagiens, plus multipliés à gauche qu'à droite, d'où il résulte que le récurrent gauche arrive au larynx bien plus amoindri que le récurrent droit (Cruveilhier); 3° des rameaux trachéens qui vont principalement à la partie postérieure ou membraneuse de ce conduit; 4° des rameaux pharyngiens, destinés au constricteur inférieur du pharynx.

Rameaux terminaux. — Arrivé à la partie inférieure du larynx, le nerf récurrent passe sous le constricteur inférieur du pharynx et pénètre dans la cavité laryngienne. Tous ses rameaux terminaux, à l'exception du rameau anastomotique pour le laryngé supérieur, sont destinés aux muscles crico-arythénoïdiens postérieurs et latéraux, au thyro-arythénoïdien et à l'arythénoïdien. Un filet a été suivi jusque dans l'articulation du cartilage thyroïde avec le cartilage cricoïde (Cruveilhier).

La distribution des nerfs laryngés n'est pas aussi régulière que semblent le croire M. Richerand et M. Magendie; ces savants regardent le laryngé supérieur comme principalement destiné aux muscles constricteurs de la glotte, et le laryngé inférieur comme réservé aux seuls dilatateurs.

Si l'expérience sur les animaux a prouvé que la section des deux la-

ryngés supérieurs a fait perdre à la voix ses tons aigus, doit-on conclure avec M. Magendie que c'est parce que le muscle arythénoïdien est paralysé? Je ne le pense pas; car, d'après M. Cruveilhier, ce muscle reçoit du nerf laryngé inférieur, et d'après Fréd.-Théod. Krause, tous les muscles intrinsèques du larynx reçoivent en même temps des filets du laryngé supérieur et du laryngé inférieur (*Arch. gén. de méd.*, *juin* 1840).

Je dirai, pour me résumer, que les muscles intrinsèques du larynx reçoivent des nerfs *distincts*, si l'on veut dire que l'action de ces muscles est associée aux fonctions respiratoires; mais *non distincts*, si l'on considère que tous les muscles intrinsèques reçoivent de la même paire de nerf (8e paire). Le laryngé supérieur et le laryngé inférieur ne sauraient donc être distingués en nerfs des muscles constricteurs et en nerfs des muscles dilatateurs de la glotte.

SCIENCES ACCESSOIRES.

Comment connaître si le vinaigre radical contient du cuivre?

On a donné le nom de *vinaigre radical* au produit de la décomposition du deuto-acétate de cuivre, vulgairement appelé *verdet*.

Dans l'acte de cette décomposition du verdet, il y a presque toujours sublimation d'une petite quantité d'acétate de cuivre, qui donne à la liqueur une couleur verdâtre, capable de nous faire connaître la présence de ce sel. Si cet acétate était en trop petite quantité, il faudrait recourir aux réactifs. Nous mettrons en première ligne l'ammoniaque, qui donne avec cet acétate de cuivre un produit d'une très-belle couleur bleue céleste; l'acide hydro-sulfurique forme une liqueur colorée en noir, lorsqu'il est mis en contact avec ce sel; enfin, nous pouvons aussi avoir recours au cyanure de potassium, qui donnera un précipité rouge.

D'après M. Orfila, ces réactifs ne peuvent pas toujours nous donner la

connaissance de la présence d'un sel de cuivre dans les vins et le vinaigre. Voici comment il s'exprime : « De tous les moyens propres à démontrer l'existence d'une préparation cuivreuse dans les liqueurs de cette espèce, on doit donner la préférence à celui qui consiste à faire évaporer jusqu'à siccité et à calciner le résidu avec du charbon, afin d'obtenir le cuivre métallique. »

Fin.